Português

Diablo

G20/G25/G25.3 (Gás natural) G31 (Propano)

Manual de Instalação (PT)

Guarde cuidadosamente este documento

CE

959.059.03.PT
DRU-669596-PT--0315-2

Índice

1. Introdução

Como fabricante de aparelhos de aquecimento a gás, a DRU desenvolve e fabrica produtos em conformidade com os mais elevados requisitos de qualidade, desempenho e segurança.Este aparelho tem uma marca CE, cumprindo assim com os requisitos essenciais da Diretiva Europeia relativa aos aparelhos a gás. Juntamente com o aparelho são fornecidos um manual de instalação e um manual de utilização. Apenas deverá efetuar trabalhos de instalação quem for pessoa habilitada e competente na área do aquecimento a gás.

O manual de instalação dá as informações necessárias para instalar o aparelho para que este funcione de forma correta e segura. Este manual versa sobre a instalação do aparelho e as normas aplicáveis à mesma. Além disso, inclui os dados técnicos do aparelho e informações sobre a manutenção, eventuais avarias que possam surgir e a provável causa das mesmas.

As imagens encontram-se na parte final do manual, em anexo.
Antes de instalar o aparelho, deverá ler e utilizar completa e atentamente o presente manual de instalação. Caso utilize o sistema DRU Powervent® ou o sistema DRU Smartvent®, em primeiro lugar deverá igualmente ler, completa e cuidadosamente, o respetivo manual de instalação antes de dar início à instalação.

Nos manuais utilizam-se os seguintes sinais para realçar informação importante:

➢ Ações a realizar
Sugestão! Sugestões e conselhos
Atenção! Estas instruções são necessárias para prevenir possíveis problemas na instalação e/ou utilização.
Atenção! Estas instruções são necessárias para prevenir situações de incêndio, ferimentos ou outros danos graves.

Aquando do fornecimento do aparelho, os manuais devem ser entregues ao utilizador.

2. Declaração-CE

Declara-se, pela presente, que o aparelho de aquecimento a gás fornecido pela DRU cumpre os requisitos essenciais, em termos de conceção e construção, da Diretiva relativa aos aparelhos a gás.

Produto:	Aparelho de aquecimento a gás
Modelo:	Diablo
Diretivas CE aplicáveis:	2009/142/CE
Normas harmonizadas aplicadas:	DIN-EN-613
	DIN-EN-613/A1

As normas internas da empresa garantem que os aparelhos produzidos em série cumprem os requisitos essenciais das Diretivas CE em vigor, bem como das normas daí decorrentes.
A presente declaração perderá sua validade se forem introduzidas alterações ao aparelho, sem autorização escrita da DRU.
É possível fazer o download de uma cópia do certificado de inspeção em www.druservice.com.

M.J.M. Gelten
Diretor-Geral
Postbus 1021, 6920 BA Duiven (Países Baixos)
Ratio 8, 6921 RW Duiven (Países Baixos)
www.dru.nl

3. SEGURANÇA

3.1 Geral

Atenção!
- Cumpra as normas gerais em vigor, bem como as medidas de prevenção/ instruções de segurança constantes deste manual.
- Em primeiro lugar, verifique no Anexo 2, Tabela 2 as características técnicas exatas do aparelho a instalar.

3.2 Normas

Instale o aparelho conforme as normas (de instalação) nacionais, locais e estruturais vigentes.

3.3 Medidas de prevenção/ instruções de segurança na instalação

Siga cuidadosamente as seguintes medidas de prevenção/ normas de segurança:

- ➢ apenas deverá efetuar trabalhos de instalação e manutenção no aparelho quem for pessoa habilitada e competente na área do aquecimento a gás;
- ➢ não altere nada no aparelho;
- ➢ se estiver a instalar um aparelho encastrado:
  - utilize material não inflamável e resistente ao calor para o pano de chaminé, incluindo a parte superior do pano de chaminé, o próprio pano e a parede contra a qual o aparelho é colocado. Para este efeito, são tanto possíveis materiais de chapa como de pedra;
  - tome medidas suficientes para evitar temperaturas demasiado altas numa parede atrás do pano de chaminé, incluindo nos materiais e/ou objetos que se encontrem por detrás da parede;
  - tenha em conta as dimensões internas mínimas do pano de chaminé;
  - ventile o pano de chaminé através das aberturas de ventilação com uma passagem comum, conforme indicado adiante no texto. Colocando um aparelho com combustão aberta (modelo $B_{11\ AS/BS}$), não é necessária ventilação do pano se já houver um canal de chaminé com uma lareira de alvenaria, que consegue absorver suficientemente o calor;
  - utilize ligações elétricas resistentes ao calor e coloque-as distantes do aparelho;
- ➢ se instalar um aparelho com combustão aberta: utilize um sistema adequado de escape de gás de combustão, com a marca CE, e certifique-se de que existe suficiente ventilação no espaço, conforme a regulamentação.
- ➢ se instalar um aparelho com combustão fechada: utilize exclusivamente o sistema concêntrico fornecido pela DRU;
- ➢ se instalar um aparelho autónomo:
  - coloque o aparelho à distância mínima recomendada da parede traseira, conforme indicado adiante no texto;
  - tenha em conta a distância mínima da(s) parede(s) de lado e o espaço sobre o aparelho (Vd. Anexo 3, fig. 2).
- ➢ não cubra e/ou não embrulhe o aparelho com um cobertor isolante ou qualquer outro material;
- ➢ deixe objetos e/ou materiais inflamáveis a uma distância de, pelo menos, 500 mm do aparelho.
- ➢ utilize exclusivamente o respetivo conjunto de madeira/sílica e coloque-o exatamente conforme a descrição;
- ➢ deixe desimpedido o espaço em volta do queimador da chama-piloto, do 2.º termopar ou do pino de ionização;
- ➢ assegure-se de que não haja sujidade nos tubos de gás e nas ligações;
- ➢ coloque uma torneira de gás, conforme as normas vigentes;
- ➢ antes de colocar em funcionamento, verifique se a instalação completa é estanque ao gás;
- ➢ se o seu aparelho dispuser desta possibilidade, evite o bloqueio da(s) válvula(s) de desvio na parte superior do aparelho e verifique se fecha(m) bem na superfície de vedação antes de encastrar o aparelho;
- ➢ não ligue o aparelho antes de toda a parte técnica do gás e da descarga estarem instaladas, siga primeiro o procedimento descrito no capítulo 7.3;
- ➢ substitua qualquer janela que esteja rachada ou partida.

Atenção! Não utilize o aparelho se tiver alguma janela rachada ou partida.

3.4 Segunda proteção de termopar (caso se aplique, consulte o Anexo 2, Tabela 2)

Pode suceder que o aparelho a instalar esteja equipado com 2 termopares. O termopar 1 encontra-se sempre junto do queimador da chama piloto, o termopar 2 encontra-se sempre algures acima do queimador principal. Se o aparelho estiver equipado com uma segunda proteção de termopar no queimador principal, esta ativa-se quando não tiver ocorrido qualquer boa passagem do queimador da chama-piloto do queimador principal ou do próprio queimador principal. A alimentação de gás será interrompida após 22 segundos. Para solucionar uma má passagem ou uma passagem inexistente do queimador da chama-piloto do queimador principal, consulte o esquema de avarias no Anexo 1.

3.5 Proteção do oxipiloto (caso se aplique, consulte o Anexo 2, Tabela 2)

Se o aparelho vier equipado com uma proteção do oxipiloto, saiba que esta é acionada (a chama-piloto e a entrada do gás desligam-se) quando o ar de combustão (oxigénio) e/ou a tração térmica forem insuficientes no sistema de escape.
Quando voltar a haver suficiente entrada de ar de combustão, o aparelho pode voltar a ser ligado.
A entrada de ar puro pode ser regulada através da colocação/realização de aberturas de ventilação no espaço onde o aparelho estiver instalado.

4. Desembalagem

Ao desembalar o aparelho, preste atenção aos seguintes pontos:

- ➢ Remova todos os materiais de embalagem.
- ➢ Retire todos os componentes fornecidos do aparelho, sejam de dentro, de cima e/ou da frente.
- ➢ Verifique se o aparelho e os acessórios apresentam danos (de transporte).
- ➢ Se necessário, contacte o fornecedor.
- ➢ Nunca instale um aparelho danificado!
- ➢ Se o aparelho estiver aparafusado ao estrado ou à paleta, retire os parafusos.

Atenção! O vidro à prova de calor é um material cerâmico. Algumas irregularidades muito pequenas na(s) janela(s) são inevitáveis e inserem-se perfeitamente dentro das normas de qualidade estipuladas.

Atenção! Mantenha os sacos de plástico afastados das crianças.

No anexo 2, Tabela 1 estão mencionados os componentes de que deve dispor depois da desembalagem.

- ➢ Contacte o fornecedor se, ao desembalar, não estiverem presentes todos os componentes;
- ➢ Desfaça-se da embalagem através dos meios habituais de separação de lixos.

5. Instalação

Leia o manual cuidadosamente para uma instalação correta e segura do aparelho.

Atenção! Instale o aparelho seguindo a ordem indicada neste capítulo.

➢ Instale o aparelho conforme as normas (de instalação) nacionais, locais e estruturais vigentes.

➢ Cumpra as normas/instruções mencionadas neste manual.

5.1 Tipo de gás

Na placa de características está indicado para que tipo de gás, para que pressão e para que país este aparelho é destinado. A placa de características encontra-se no aparelho ou presa a uma corrente e deve permanecer fixada a essa corrente.

Atenção! Verifique se o aparelho é adequado para o tipo de gás e a pressão de gás do local.

5.1.1 Conversão do tipo de gás

Se quiser converter este aparelho num outro tipo de aparelho a gás, contacte o departamento de assistência técnica da DRU para saber quais as possibilidades. A conversão deve ser efetuada por um instalador credenciado de aparelhos a gás.

5.2 Conexão

5.2.1 Conexão de gás

No conduto de gás deve ser colocada uma torneira de gás em conformidade com as normas vigentes.

Atenção! Assegure-se de que não haja sujidade nos tubos de gás e nas conexões.

Para a conexão de gás vigoram os seguintes requisitos:

- dimensione o tubo de gás de modo a que não possam ocorrer perdas de pressão;
- a torneira de gás é certificada (na UE, possui uma marca CE);
- a torneira de gás está sempre acessível.

5.2.2 Ligação elétrica

Caso se aplique, certifique-se de que na conexão elétrica de 230 Volts existe uma adequada ligação à terra.
Coloque estas conexões elétricas separadas do aparelho e o mais em baixo possível no pano. Isto devido às oscilações de temperatura no pano de chaminé.
Se possível, coloque o recetor apenas depois de concluídos quaisquer trabalhos de construção.
Se não for possível:

Atenção! Proteja o recetor de pó e humidade dos trabalhos de construção!

5.3 Colocação do aparelho

Atenção!

- Coloque o aparelho a uma distância mínima de 500 mm dos objetos e/ou materiais inflamáveis;
- Coloque os tubos de descarga de forma a nunca poderem causar uma situação de perigo de incêndio;
- Coloque o aparelho contra uma parede de material não inflamável e resistente ao calor;
- Guarde uma distância mínima entre o aparelho e a parede atrás, conforme indicado no esquema de medidas (Anexo 3, fig. 2);
- Tome medidas suficientes para evitar temperaturas demasiado altas numa eventual parede atrás do pano de chaminé, incluindo nos materiais e/ou objetos que se encontrem por detrás da parede;
- Não cubra o aparelho e/ou não o embrulhe com um cobertor de isolamento ou algum outro material;
- Certifique-se de que o aparelho a instalar fica numa posição estável. Se aplicável, fixe o aparelho à parede com o auxílio dos suportes de parede e/ou fixe os pés de prolongamento com parafusos Parker.

Atenção! Se estiver a instalar um aparelho encastrado, tenha em conta:

- As medidas mínimas de encastramento segundo a Anexo 3, fig. 1 + 2.

➢ Providencie uma conexão de gás no local; para pormenores, consulte o parágrafo 5.2.

➢ Faça uma passagem para o sistema de escape de gás de combustão ou o sistema concêntrico com os seguintes diâmetros; consulte o parágrafo 5.7 ou 5.8 para mais pormenores:

- diâmetro do tubo+10 mm para uma passagem de material não inflamável;
- diâmetro do tubo+100 mm para uma passagem de material inflamável.

Atenção! Poderá encontrar eventuais instruções complementares que sejam necessárias especificamente para a instalação do seu aparelho a partir do parágrafo 5.9.

5.4 Colocação de um aparelho encastrado (se aplicável)

Nem todos os aparelhos encastráveis da DRU são fornecidos, de forma padrão, com um painel de controlo. Se não estiver incluído, pode ser adquirido separadamente. No caso dos aparelhos com combustão fechada (modelo C11/C31) recomendamos sempre o uso do painel de controlo da DRU. No caso dos aparelhos com combustão aberta (modelo B11 AS/BS) não é aplicável painel de controlo. Neste capítulo partimos do princípio de que dispõe de uma aplicação com painel de controlo.

Atenção! Se não pretender usar um painel de controlo DRU recomendado, observe atentamente as instruções necessárias e as normas de segurança referidas nos parágrafos 5.4 a 5.6 inclusive.

Se não utilizar um painel de controlo, tenha igualmente em atenção:

- a acessibilidade de todos os componentes que são normalmente colocados no painel de controlo;
- a temperatura máxima desses componentes (no máximo 55 °C).

O automático de gás encontra-se montado por baixo do aparelho, na chapa do queimador. Deve ser solto e, posteriormente, colocado no painel de controlo. Para a colocação do automático de gás na caixa de comando, consulte o parágrafo 5.6.

Proceda como se segue:

➢ Solte os tubos do automático de gás (tubo de gás flexível, tubo de alumínio da chama-piloto e termopar 1).

Atenção! O fio vermelho do termopar 2, quando aplicável, continua ligado ao automático de gás.

➢ Solte o automático de gás da placa do queimador desaparafusando o parafuso Parker.
➢ Desenrole cuidadosamente o fio vermelho e preto do termopar 2, se aplicável.
➢ Coloque o automático de gás juntamente com os fios do termopar 2, o cabo de ignição, a mangueira flexível do gás, o tubo de alumínio da chama-piloto e a placa de características com a corrente na direção do painel de controlo.

Atenção!
- Evite que possa haver sujidade nas condutas de gás e nas ligações.
- Evite dobras nas tubagens.

Atenção!
- Evite que o cabo de ignição entre em contacto com outros cabos;
- A placa de características deve permanecer presa à corrente.

➢ Ajuste a altura do aparelho com os pés de afinação (caso se aplique).
➢ nivele o aparelho.

Sugestão! O quadro de encastramento na maior parte dos aparelhos com 2 e 3 lados pode ser orientado posteriormente. Assim pode deixar que o quadro de encastramento se encaixe bem no pano de chaminé. No caso de aparelhos com 2 ou 3 lados, que não sejam orientáveis, remetemos para o capítulo 5.9 “Instruções complementares”.

Atenção! Não ligue o aparelho antes de toda a parte técnica do gás e da descarga estarem instaladas, siga primeiro o procedimento descrito no capítulo 7.3.

5.5 Colocação do pano da chaminé (se aplicável)

Para uma boa descarga do calor deve haver suficiente espaço em volta do aparelho. O pano de chaminé deve ser suficientemente ventilado através das aberturas de ventilação (de entrada e de saída).

Atenção!
- Utilize material não inflamável e resistente ao calor para o pano de chaminé, incluindo a parte superior do pano de chaminé, o próprio pano e a parede contra a qual o aparelho é colocado;
- Evite que o aparelho seja sobrecarregado com o peso do pano de chaminé, utilizando materiais pétreos;
- A passagem das aberturas de ventilação (de saída), colocadas o mais alto possível, está indicada no Anexo 2, Tabela 2.

!Atenção Ao colocar o pano de chaminé, tenha em conta (vd. Anexo 3, fig. 2):

- o local para o painel de controlo: que deve ser colocado o mais baixo possível;
- as medidas do painel de controlo; consulte o parágrafo 5.6, relativo à colocação do painel de controlo;
- a abertura de controlo DRU não é fornecida habitualmente com todos os aparelhos. Contudo, recomendamos sempre a utilização de um painel de controlo da DRU, eventualmente adquirida em separado, com exceção dos modelos $B_{11\ AS/BS}$. Caso opte por não o fazer, deverá fazer uma abertura de ventilação o mais baixo possível, para a ventilação de entrada, com cerca de 100 cm^2.
- o local das aberturas ventilação (V) (de saída);
- mantenha uma distância mínima de 30 cm. entre a parte superior da abertura de ventilação (de saída) e o teto da habitação.
- a dimensão da janela para que esta possa ser colocada/retirada depois da colocação do pano de chaminé;
- a proteção do automático de gás e das tubagens contra cimento e cal.
- coloque os frisos decorativos, quadros e similares se possível apenas depois dos eventuais trabalhos de construção; Evite utilizar fita adesiva.Se não for possível:utilize fita adesiva de boa qualidade e retire-a imediatamente após os trabalhos de estuque ou de pintura.

Sugestão! Faça as aberturas de ventilação (de saída) preferencialmente dos dois lados do pano de chaminé. Poderá utilizar elementos de ventilação da DRU.
Antes de fechar completamente o pano de chaminé, verifique:

- se o escape/ o sistema concêntrico está corretamente instalado;
- a segurança dos canais com os parafusos Parker, os grampos de fixação e eventuais bandas de fixação, já que depois ficarão inacessíveis.

➢ Não estuque, se aplicável, sobre a estrutura de encastramento nem em volta da mesma, dado que:

- o calor do aparelho pode provocar rachaduras;
- a janela deixará de poder ser retirada/colocada.

➢ Se aplicar materiais pétreos e/ou se fizer acabamentos de alvenaria em estuque, deixe secar o pano de chaminé pelo menos 6 semanas antes de colocar o aparelho em funcionamento, para evitar rachaduras.

5.6 Colocação do painel de controlo (se aplicável)

O painel de controlo (vd. também os parágrafos 5.4 e 5.5) deve ser colocado o mais baixo possível no pano de chaminé.

Atenção!

- A parte de baixo do painel de controlo não pode ser colocada num ponto mais alto do aparelho do que a base do queimador.
- Coloque a abertura de controlo e suporte com o bloco de regulação de gás e acessórios sempre no interior, num local seco!

No painel de controlo são colocados diversos componentes, tais como a placa de características, o automático de gás, o recetor do controlo remoto e, quando aplicável, os componentes do sistema DRU Powervent®.

Ao colocar o painel de controlo, proceda como se segue (vd. Anexo 3, fig. 3 para mais pormenores):

➢ Faça uma abertura no pano de chaminé conforme descrito no manual de instruções da caixa de comando.
➢ Coloque o quadro interno (1); para isso, solte as cavilhas (5).

Sugestão!

- Com um pano de chaminé de pedra, o quadro interno também pode ser construído em alvenaria;
- Com outros materiais, o quadro interno pode ser colado e preso com quatro parafusos de zinco.

➢ Fixe o automático de gás nos suportes do quadro interno (2).
➢ Verifique se as condutas e ligações estão limpas (sem sujidade).
➢ Volte a ligar as tubagens ao automático de gás.

Atenção!

- Evite dobras nas tubagens;
- Aperte as conexões do tubo de gás flexível e do conduto da chama-piloto, tornando-as estanques ao gás;
- Primeiro aperte manualmente o termopar e
- em seguida, aperte mais um quarto de volta com uma chave apropriada;
- O tubo da chama-piloto tem de ser protegido de possíveis influências corrosivas, como por exemplo, de humidade, de objetos que possam cair-lhe de cima, de sujidade que possa cair da chaminé, etc. O tubo da chama-piloto tem de ser mantido permanentemente afastado do chão e das paredes do espaço onde o aparelho é encastrado. Em caso de instalação numa lareira existente, ou, se não for possível manter as condutas desimpedidas, a conduta tem de ser protegida com uma cobertura anticorrosão.

- ➢ Evite que possa haver sujidade nas condutas de gás e nas ligações.
- ➢ Ligue o tubo de gás à torneira de gás.
- ➢ Purgue o tubo de gás;
- ➢ Coloque o recptor no suporte (3); consulte o parágrafo 6.1 para ver as ligações.
- ➢ Coloque a placa de características no respetivo grampo (6).
- ➢ Fixe o quadro externo com a porta (4) ao quadro interno com 2 parafusos Allen (5).

Sugestão! O quadro externo pode ser colocado de tal forma que permita que a porta abra tanto para a esquerda como para a direita.

5.7 Aparelhos de sistema de escape de gás de combustão em aparelhos com combustão aberta

Em caso de ligação a um canal de chaminé existente sem tubo de escape ou escape flexível em aço inoxidável (apenas permitido na Grã-Bretanha), aplicam-se as instruções do manual fornecido juntamente 'Fitting into a conventional class 1 chimney' (em língua inglesa). Além das instruções de instalação, esse manual inclui ainda testes complementares. Nesta situação recomendamos a utilização de um tubo flexível de descarga em aço inoxidável a toda a extensão com uma campânula para aumentar a sucção.

5.7.1 Geral

A medida da ligação e o comprimento mínimo do sistema de escape estão indicados no Anexo 2, tabela 2.
O aparelho deve ser ligado conforme as normas (de instalação) nacionais, locais e técnicas vigentes. Coloque o aparelho sempre num espaço bem ventilado que esteja conforme as normas (de instalação) nacionais, locais e técnicas vigentes para garantir que haja suficiente entrada de ar.

Atenção!

- Ao instalar numa habitação com um sistema mecânico de exaustão do ar e/ou numa cozinha aberta com exaustor, é necessária uma abertura permanente para ventilação no espaço de instalação; consulte as instruções de instalação do gás e a regulamentação local quanto a medidas e outras instruções necessárias.
- Não é necessária ventilação do pano se já houver um canal de chaminé com uma lareira de alvenaria, que consiga absorver suficientemente o calor. A abertura de ventilação não se aplica à «class 1 chimney» do Reino Unido.

5.7.2 Ligação do sistema de escape de gás de combustão (caso não se trate de um canal de chaminé de classe 1)

Com ligação a um canal de chaminé existente, para a saída dos gases de combustão, é necessário um tubo flexível de descarga em aço inoxidável a toda a extensão, salvo indicação contrária. Recomenda-se uma campânula para aumentar a sucção. Evite que eventual sujidade de um canal de chaminé existente aceda ao escape do gás de combustão.

Atenção!

- Evite que eventual sujidade de um canal de chaminé existente aceda ao escape do gás de combustão.
- Evite uma falsa sucção fechando bem o espaço entre o canal de chaminé existente e o material de escape.
- Não são permitidas curvas superiores a 45 graus no sistema de escape de gás de combustão, salvo indicação contrária.
- Deixe uma distância mínima de 50 mm entre o lado exterior do sistema de escape e as paredes e/ou o teto. Se o sistema for encastrado, por exemplo numa moldura côncava, este deve ser completamente executado em material não inflamável;
- Utilize materiais isolantes e resistentes ao calor onde passe material inflamável.
- Utilize um sistema adequado de escape de gás de combustão adequado, com o diâmetro certo e com a marca CE.

Atenção! Alguns materiais isolantes e resistentes ao calor contêm componentes fluidos que libertam odores desagradáveis; estes materiais são desaconselhados.

Coloque o sistema de escape de gás de combustão da seguinte maneira:

- ➢ Ligue o escape de aço inoxidável flexível ou as peças de tubo.

Atenção!

- Certifique-se de que se mantém o comprimento de entrada correto;
- Fixe, com um parafuso Parker, as junções que após a instalação ficarão inacessíveis.

5.8 Aparelhos de sistema de escape de gás/ alimentação de ar de combustão em aparelhos de combustão fechada

5.8.1 Geral

O tipo de sistema de escape do aparelho encontra-se indicado no Anexo 2, Tabela 2.
O aparelho é ligado a um sistema combinado de escape de gás de combustão/ alimentação de ar de combustão, daqui em diante denominado sistema concêntrico. A passagem para o exterior pode ser tanto pela fachada como pelo telhado. Eventualmente poderá utilizar-se um canal de chaminé já existente (consulte o parágrafo 5.8.4).

Atenção!

- Utilize exclusivamente o sistema concêntrico fornecido pela DRU. Este sistema foi inspecionado juntamente com o aparelho. A DRU não pode garantir o correto e seguro funcionamento de outros sistemas e não se responsabiliza nem dá qualquer garantia a estes sistemas.
- Para a ligação a um canal de chaminé existente, use somente o conjunto de ligação fornecido pela DRU.

O sistema concêntrico é montado a partir (da ligação da saída) do aparelho. Se, por razões de construção, o sistema concêntrico for colocado primeiro, o aparelho pode ser ligado eventualmente mais tarde com um tubo telescópico.

5.8.2 Montagem do sistema concêntrico

Dependendo da construção do sistema concêntrico, o aparelho terá de ser reajustado eventualmente com um restritor deslizante ou um conduto de entrada de ar.
Consulte as tabelas 4 e 6 para determinar o ajuste correto e o parágrafo 'Ajustar o aparelho' para ver como fazer.

O sistema concêntrico com passagem de fachada ou de teto deve cumprir as seguintes condições:

- No Anexo 2, Tabela 4 ou 5, pode ver se é necessário ligar um tubo concêntrico e com que comprimento mínimo vertical.
- Determine a admissibilidade do escape pretendido.

Se utilizar uma **passagem de fachada**:

- O comprimento vertical total do tubo, numa passagem de fachada, pode ter um máximo que encontrará no Anexo 2, Tabela 4.
- Pode saber o comprimento vertical mínimo para uma aplicação de fachada, no Anexo 2, Tabela 4.
- O comprimento horizontal total do tubo, numa passagem de fachada, pode ter um máximo que encontrará no Anexo 2, Tabela 4 (exclusivamente passagem de fachada; vd. Anexo 3, fig. 4).

Se utilizar uma **passagem de teto**:

- A montagem do sistema escolhido, numa passagem de teto, tem de ser admissível segundo o Anexo 2, Tabela 5. (Consulte o modo de funcionamento descrito em baixo)

No modo de funcionamento abaixo indica-se como se determina a admissibilidade na aplicação de uma passagem de teto de um sistema concêntrico.

1) Conte o número de curvas de 45° e de 90° necessárias
2) Calcule o total de metros de tubo horizontal;
3) Calcule o total de metros de tubo vertical e/ou inclinado (com exceção da passagem de teto).
4) Procure nas 2 primeiras colunas da Tabela 5 o número de curvas necessárias e o comprimento total dos tubos horizontais.
5) Procure na linha mais acima da Tabela 5 o comprimento total pretendido dos tubos verticais e/ou inclinados.
6) Se chega a um quadrado com uma letra, o sistema concêntrico que escolheu é admissível.
7) Com a ajuda da Tabela 6 verifique como é que o aparelho deve ser ajustado.

5.8.3 Colocação do sistema concêntrico

Atenção!
- Mantenha uma distância mínima de 50 mm entre a parte de fora do sistema concêntrico e as paredes e/ou o teto. Se o sistema for encastrado, por exemplo numa moldura côncava, este deve ser completamente executado em material não inflamável;
- Utilize materiais isolantes e resistentes ao calor onde passe material inflamável;
- A roseta da passagem da fachada é demasiado pequena para vedar a abertura no caso de passagem por material inflamável.
  Por isso, deve fixar-se primeiro uma placa intermédia, à prova de calor e de tamanho suficiente, na parede. Seguidamente, monta-se a roseta na placa intermédia.

A passagem de teto tanto pode desembocar num teto inclinado como num teto plano.
A passagem de teto pode ser fornecida ou com uma placa adesiva para um telhado plano, ou com uma telha universal ajustável para um telhado inclinado.

Atenção! Alguns materiais isolantes e resistentes ao calor contêm componentes fluidos que libertam odores desagradáveis; estes materiais são desaconselhados.

Ao colocar o sistema concêntrico, proceda como se segue:

➢ Monte o sistema a partir (da ligação da saída) do aparelho.
➢ Conecte os tubos concêntricos e a(s) curva(s) necessários;
➢ Coloque em cada conexão uma banda de fixação com um anel de vedação de silicone.
➢ Prenda a banda de fixação ao tubo com um parafuso Parker em locais que ficarão inacessíveis depois da instalação.
➢ Coloque bastantes suportes de parede para que o peso dos tubos não assente sobre o aparelho.
➢ Fixe a passagem de fachada a partir do exterior com quatro parafusos.
➢ Determine o comprimento restante para a passagem de fachada ou de teto e faça-as por medida, certificando-se que preserva o comprimento adequado de entrada.

➢ Coloque a passagem da fachada com a ligação (de ranhura/ costura) para cima;

Atenção!
- Em caso de passagem de fachada, coloque a passagem de parede com uma saída de 1 cm/ metro para o exterior para evitar a entrada de águas pluviais.

5.8.4 Ligação a um canal de chaminé existente

O aparelho pode ser ligado a um canal existente.
Na chaminé é colocado um tubo flexível de aço inoxidável com diâmetro adaptado ao tubo de saída de fumos para o escape dos gases de combustão. O espaço ao redor será usado como entrada de ar de combustão.

A ligação a um canal existente deve cumprir os seguintes requisitos:
- permitido somente com a utilização do conjunto especial de ligação à chaminé da DRU. As instruções de instalação são fornecidas juntamente;
- a dimensão interna deve ser no mínimo 150 x 150 mm;
- o comprimento vertical é de no máximo 12 metros;
- o comprimento horizontal total do tubo pode ter um máximo que encontrará no Anexo 2, Tabela 4;
- o canal de chaminé existente tem de estar limpo;
- o canal de chaminé existente deve estar fechado;

Ao ajustamento do aparelho aplicam-se as mesmas condições/ instruções que as descritas acima para o sistema concêntrico.

5.9 Instruções suplementares

Sugestão! Chega-se melhor ao automático de gás com a cobertura retirada.

5.9.1 Colocação do aparelho

Atenção!
- A temperatura da parede atrás do aparelho pode atingir os 60°C. Conte com isso ao escolher a parede e o revestimento de parede.
- No mínimo, deixe 100 mm de espaço livre sob o aparelho.
- Em ambos os lados do aparelho e por cima, deve deixar no mínimo 500 mm de espaço (vd. Anexo 3, fig. 2.).

Ao colocar o aparelho, tenha em conta os seguintes aspetos:

➢ Fixe bem a chapa de parede (B) com quatro pinos a uma parede sólida e não inflamável (vd. Anexo 3, fig. 5A);

Atenção! A chapa de parede (B) tem de estar nivelada.

➢ Pendure cuidadosamente o aparelho (T) na chapa de parede (B) (vd. Anexo 3, fig. 6).

5.9.2 Canalização do gás

➢ Certifique-se de que tem uma conexão de gás (G3/8”) no local certo (vd. Anexo 3, fig. 5B, 5C);

Atenção! Utilize para G20/G25/G25.3 fig. 5B e para G31 fig. 5C.

➢ Assegure-se de que não haja sujidade nos tubos de gás e nas ligações;
- Conecte o tubo com torneira de gás.
- Purgue o tubo de gás;

5.9.3 Colocação do recetor

O aparelho está equipado com a possibilidade de se ligar eletronicamente através do controlo remoto. O recetor deve ser colocado no aparelho. Proceda como se segue:

➢ Coloque o recetor na caixa para o recetor (vd. Anexo 3, fig. 7).

➢ Aperte o recetor no aparelho conforme as instruções no parágrafo 6.1.

5.10 Janela

Atenção!
- Evite danificar a janela de vidro ao retirá-la/ colocá-la.
- Evite/remova impressões digitais nas janelas porque queimam no vidro.

5.10.1 Retirar a janela

Para retirar a janela, siga os seguintes passos:

➢ Retire a cobertura conforme indicado no parágrafo 5.13.

➢ Desaparafuse completamente os 4 parafusos Parker da braçadeira e retire a braçadeira (vd. Anexo 3, fig. 8).

Atenção! Segure bem a janela para evitar que caia.

➢ Retire a janela cuidadosamente, inclinando a parte de cima ligeiramente para fora e elevando a janela (vd. Anexo 3, fig. 9).

Atenção! Tenha cuidado para não danificar a fita de calafetar nas bermas da janela ao retirar.

5.10.2 Colocação da janela

A colocação da janela faz-se pela ordem inversa à da remoção, conforme descrita em cima.

Atenção!
- Evite/remova as impressões digitais na janela porque queimam.
- Não aperte demasiado os pinos e porcas para evitar que quebrem e/ou que a rosca fique moída: bem = bem.
- Certifique-se de que a fita de calafetar está direitinha em volta da berma da janela.

Ao voltar a colocar a janela tenha em atenção as seguintes indicações:

➢ Deslize a janela lentamente para baixo de volta para o lugar e deixe-a assentar sobre o friso inferior.

➢ Certifique-se de que a janela fica exatamente a meio do aparelho e que se ajusta bem com as janelas laterais.

Atenção!
- A janela tem de ficar segura no centro para não cair para trás.
- Coloque a janela com o logótipo em baixo, à direita.

Atenção! Certifique-se de que a janela frontal encaixa completamente na janela lateral (não pode ficar qualquer abertura entre a janela lateral e a janela frontal).

Se as janelas frontal e lateral não encaixarem bem uma na outra:

➢ Desaparafuse algumas voltas dos parafusos Parker e das porcas nas braçadeiras da janela lateral.

➢ Deslize a janela lateral diretamente contra a janela frontal.

Atenção! Evite deixar fita de calafetar entre as janelas frontal e lateral (onde as janelas encaixam uma na outra).

➢ Aperte os parafusos Parker e as porcas das braçadeiras.

5.11 Ajustamento do aparelho

O aparelho deve ser ajustado de tal maneira que funciona bem com o sistema de escape aplicado. Para isso, coloca-se um restritor deslizante e/ou retira-se a conduta de entrada de ar. As condições para aplicação com passagem de fachada e de telhado estão indicadas no anexo 2, Tabelas 4, 5 e 6.

5.11.1 Condutas de entrada de ar

Atenção! Um aparelho G31 não tem condutas de entrada de ar, pelo que estas não têm de ser removidas.

➢ Verifique nas tabelas 4, 5 e 6 se o restritor deslizante tem de ser removido.

As condutas de entrada do ar (L) encontram-se na parte de trás, por baixo, na câmara de combustão (vd. Anexo 3, fig. 10 e 11).

Ao remover, proceda da seguinte forma:

➢ Retire a janela, como descrito no parágrafo 5.10.1.
➢ Retire os dois parafusos Parker por baixo na câmara de combustão (vd. Anexo 3, fig. 10).
➢ Retire a chapa (M) conforme indicado (vd. Anexo 3, fig. 10).
➢ Desaperte completamente os quatro parafusos Parker das duas condutas de entrada de ar (vd. Anexo 3, fig. 11).
➢ Retire as duas condutas de entrada do ar (L).
➢ Volte a aparafusar os quatro parafusos Parker na câmara de combustão.
➢ Volte a colocar a chapa (M) na câmara de combustão;
➢ Volte a aparafusar os dois parafusos Parker na câmara de combustão.
➢ Volte a colocar a janela, como descrito no parágrafo 5.10.2.

Atenção!
- Todos os parafusos Parker têm de voltar a ser apertados na câmara de combustão.
- Não deite fora as condutas de entrada de ar, pois estas podem vir a ser necessárias no futuro.

Sugestão! Se instalar um aparelho no qual tenha de ser colocado um restritor deslizante, não volte a colocar ainda a janela.

5.11.2 Restritor deslizante

O restritor deslizante (R) tem de ser ajustado na posição certa (vd. Anexo 3, fig. 12).

Proceda da seguinte forma:

➢ Retire a janela, como descrito no parágrafo 5.10.1.

Atenção! O restritor deslizante deve ser colocado de forma correta. Siga exatamente as indicações do Anexo 3, fig. 12.

➢ Desaparafuse algumas voltas os 2 parafusos Parker, mas não totalmente.
➢ Defina a posição da restrição conforme as Tabelas 4, 5 e 6.

No restritor deslizante estão apresentadas 4 das 5 posições possíveis, com 4 letras gravadas. O B, C e D correspondem às letras da tabela 5, o O está iondicado na tabela 4.

➢ Certifique-se de que a ponta do triângulo da posição pretendida e o centro do parafuso Parker se encontram em linha.

Atenção! Na restrição D, o restritor deslizante deve ser puxado completamente para a frente.

➢ Aparafuse os 2 parafusos Parker (U).

Na posição A, o restritor deslizante deve ser completamente retirado da câmara de combustão.

Proceda da seguinte forma:

➢ Desaperte os 2 parafusos Parker do restritor deslizante da câmara de combustão (vd. Anexo 3, fig. 12).
➢ Retire o restritor deslizante (R);
➢ Volte a aparafusar os parafusos Parker na câmara de combustão!

Atenção!
- Os parafusos Parker do restritor deslizante têm de voltar a ser apertados na câmara de combustão.
- Não deite fora o restritor deslizante, pois este pode vir a ser necessário no futuro.

➢ Volte a colocar a janela, como descrito no parágrafo 5.10.2.

Sugestão! Se instalar um aparelho no qual tenha de ser colocado um conjunto de madeira, não volte a colocar ainda a janela.

5.12 Conjunto de madeira

O aparelho é fornecido com um conjunto de madeira.

Atenção! Siga rigorosamente as instruções em baixo para evitar situações perigosas:

- utilize somente o conjunto de madeira fornecido;
- coloque o conjunto de madeira exatamente conforme a descrição;
- liberte o queimador da chama-piloto e o espaço ao redor (vd. Anexo 3, fig. 15);
- liberte o termo-par 2 e o espaço ao redor (vd. Anexo 3, fig. 16);
- deixe livre a fenda e em volta das caixas do queimador;
- evite que o pó fino da vermiculite caia nos queimadores.

Português

5.12.1 Conjunto de madeira

O conjunto de madeira consiste em vermiculite (vd. Anexo 3, fig. 17), lascas (vd. Anexo 3, fig. 18), material incandescente (vd. Anexo 3, fig. 19) e alguns troncos.

➢ Encha as caixas do queimador com vermiculite; distribua-a uniformemente (vd. Anexo 3, fig. 20). A vermiculite não pode ultrapassar a altura dos bordos dos queimadores.

Atenção!
- É possível influenciar a forma da chama deslocando a vermiculite,
- mas as coberturas dos queimadores devem continuar completamente tapadas com a vermiculite para não reduzir a vida útil do queimador.

➢ Identifique os troncos A a D, inclusive (vd. Anexo 3, fig. 21).

Sugestão! Durante a identificação, recorra às marcas de queimadura nos troncos.

➢ Coloque o tronco A contra os respetivos nós de posicionamento (vd. Anexo 3, fig. 22).

➢ Coloque o tronco C no respetivo gancho (vd. Anexo 3, fig. 23).

➢ Coloque o tronco B no respetivo gancho (vd. Anexo 3, fig. 24).

➢ Por fim, coloque o tronco D sobre o tronco B (vd. Anexo 3, fig. 25);

➢ Encha a chapa em volta do queimador com lascas; distribua as lascas de maneira uniforme (vd. Anexo 3, fig. 26).

Atenção! NÃO coloque lascas sobre a fenda em volta da caixa do queimador.

➢ Se pretender, espalhe o material incandescente sobre o queimador.

Atenção! Não coloque material incandescente sobre o termo-par 2

Sugestão! Coloque o material incandescente bem seguro sob os troncos.

Atenção! Os troncos podem não cobrir a base do queimador por completo, porque:
- os queimadores principais não acenderão bem; isto pode levar a situações de perigo;
- o aparelho ficará sujo mais rapidamente por causa de fuligem;
- a forma da chama será perturbada.

5.13 Cobertura

Atenção! Proceda cuidadosamente e siga as instruções para prevenir danos na cobertura e/ou outras partes.

5.13.1 Colocação da cobertura

A cobertura consiste em duas partes, a cobertura (K) e a placa de cobertura (J). Para colocar a cobertura, proceda pela ordem inversa:

➢ Mantenha a cobertura (K) direita sobre o aparelho (vd. Anexo 3, fig. 13);

➢ Deslize a cobertura cuidadosamente sobre o aparelho.

Atenção! Tente não tocar no vidro para evitar riscos.

➢ Enganche a cobertura atrás do bordo superior da chapa de parede (B).

➢ Coloque agora a placa de cobertura (J) sobre a cobertura (vd. Anexo 3, fig. 14).

5.13.2 Remoção da cobertura

A remoção da cobertura sucede pela ordem inversa à da colocação, conforme descrito em cima.

Atenção!
- Proceda cuidadosamente e siga as instruções para prevenir danos na cobertura e/ou outras partes.
- Tente não tocar no vidro para evitar riscos.

6. Controlo remoto sem fio

O aparelho é fornecido com um controlo remoto sem fio.
O controlo remoto, controlando um recetor, regula a altura da chama e liga e desliga o aparelho.
O Manual do utilizador, capítulo 4, Controlo remoto sem fio, descreve o manejo do aparelho incluindo o funcionamento do controlo remoto.

Atenção! Não ligue o aparelho antes de toda a parte técnica do gás e da descarga estarem instaladas, siga primeiro o procedimento descrito no capítulo 7.3;

A maneira de ligar o recetor é explicada abaixo.

6.1 Ligação do recetor

O aparelho está equipado com a possibilidade de se ligar eletronicamente através do controlo remoto.
O recetor deve ser ligado ao aparelho antes de colocar as pilhas.

➢ Ligue o recetor conforme a Anexo 3, fig. 38.
➢ Retire a antena (N) do clipe e endireite-a (Anexo 3, fig. 39).

Sugestão!
- As fichas têm tamanhos diferentes que correspondem aos conectores.
- O tamanho do olho corresponde ao tamanho do parafuso;
- A cor do olho e do parafuso correspondem igualmente.
- Coloque as pilhas como descrito abaixo no parágrafo 6.1.1;

Atenção!
- Não coloque o cabo de ignição sobre e/ou ao lado de peças de metal, de pedra ou de betão: isso enfraquece a faísca. Certifique-se de que o cabo fica completamente desimpedido.
- Assegure-se que os fios do termopar 2 fiquem separados das partes que aquecem.
- Mantenha o cabo de ignição a uma distância mínima de 10 cm da antena para evitar danificar o recetor.
- Evite a formação de poeira em cima ou dentro do recetor: cubra o recetor quando realizar obras.
- Coloque o recetor no respetivo suporte sob o aparelho ou no painel de controlo, conforme a Anexo 3, fig. 39.
- Se pretender utilizar um adaptador, só os adaptadores fornecidos pela DRU garantem o bom funcionamento do recetor.

6.1.1 Colocação/substituição das pilhas do recetor

Ao colocar pilhas, proceda como se segue:
➢ Segure o recetor e deslize a tampa para o abrir.
➢ Coloque ou retire as 4 pilhas penlite (tipo AA).

Atenção!
- Preste atenção aos polos "+" e "-" das pilhas e do recetor;
- Não são permitidas pilhas alcalinas nem pilhas recarregáveis.
- As pilhas pertencem aos resíduos químicos de pequenas dimensões, não podendo, portanto, ser deitadas no lixo doméstico.

➢ Volte a deslizar a tampa para fechar.
➢ Volte a colocar o recetor.

6.2 Definição do código de comunicação

Antes de colocar o aparelho em funcionamento, deve definir um código de comunicação entre o controlo remoto e o recetor.
Se substituir o recetor ou o controlo remoto, terá de definir um novo código.

🔥	chama pequena
🔥	chama grande

Proceda como se segue:

- Quando necessário, coloque as pilhas no suporte das pilhas do recetor; vd. parágrafo 6.1.1.
- Quando necessário, coloque a pilha retangular de 9V no controlo remoto; vd. Manual do utilizador.
- Prima o botão de reinicialização do recetor até ouvir dois sinais sonoros seguidos (ver Anexo 3, fig. 40).
- Depois do segundo sinal, mais longo, solte o botão de reinicialização.
- Durante 20 segundos prima o botão "chama pequena" no controlo remoto até ouvir dois sinais sonoros breves: esta é a confirmação de boa comunicação.

6.3 Comando alternativo

Os fogões de aquecimento, com ignição eletrónica através de controlo remoto radiográfico, podem ser ligados a um sistema de comando externo alternativo (por ex. domótica).Para isso, existem 4 pontos de ligação na parte lateral do recetor (ver Anexo 3, fig. 44). Para ligar um comando externo é necessário um "cabo de ligação Domótica para Mertik GV60". Consulte o website de assistência da DRU.

São possíveis os seguintes botões:

- Ignição: ligue ambos os botões 1 + 3 durante um segundo (se existir um 2.º termopar, o fogão de aquecimento deve estar aceso um mínimo de 20 segundos até poder escolher a posição pretendida).
- Chama alta: ligue brevemente o botão 1 por passo ou mantenha na posição mais elevada durante 12 segundos.
- Chama alta até e ao desligar (a chama-piloto mantém-se acesa): ligue brevemente o botão 3 por passo ou mantenha na posição mais baixa durante 12 segundos (desligado).
- Desligue completamente o aparelho (incluindo a chama-piloto): ligue os três botões 1 + 2 + 3 durante um segundo.

O fogão de aquecimento reagirá sempre com o controlo remoto radiográfico fornecido com o fogão.
O sistema externo de comando pode utilizar um de dois modos deste comando remoto:

1. Modo manual
Este modo do comando remoto é passivo e não realiza qualquer ação se não for acionado.
O sistema de comando externo pode regular as funções de posição alta-baixa, acender e desligar.

Sugestão Se o sistema externo de comando dispuser de uma função inteligente de relógio e/ou comando remoto fornecido com o fogão de aquecimento terá de ter modo manual para impedir a interrupção destas funções.

2. Modo de relógio/termóstato
Este modo do comando remoto está ativo e assumirá a função de relógio e termostática.
O sistema de comando externo pode regular as funções de posição alta-baixa, acender e desligar.

Sugestão
- Quando a lareira é desligada (incluindo a chama-piloto), manualmente ou por uma das proteções, não é possível, por razões de segurança, voltar a acender a lareira nos 3 minutos seguintes, pois a ignição fica bloqueada.
- Quando já não for possível comandar o fogão do aquecimento com o sistema externo de comando, desligue e volte a ligar o aparelho com o comando remoto fornecido.

7. Controlo final

Para verificar o correto e seguro funcionamento do aparelho, deve efetuar os controlos abaixo antes de começar a utilizá-lo.

7.1 Densidade de gás

Atenção! Todas as conexões devem ser estanques ao gás. Verifique se as conexões são estanques ao gás.
O automático de gás pode ser exposto a uma pressão máxima de 50 mbar.

7.2 Pressão de gás/ pressão inicial

A pressão do queimador foi pré-regulada na fábrica; vd. placa de características.

Atenção! A pressão inicial em instalações domésticas deve ser controlada pois pode estar incorreta.

- ➢ Verifique a pressão inicial; cf. Anexo 3, fig. 41, para o bocal de medição no automático de gás.
- ➢ Contacte a empresa de energia se a pressão inicial não estiver correta.

7.3 Ignição chama-piloto e queimador principal

Antes de acender o queimador da chama-piloto e o queimador principal, consulte o Manual do utilizador, capítulo 4, parágrafo 4.2, Controlo remoto.

7.3.1 Primeira ignição do aparelho após a instalação ou a realização de trabalhos no aparelho

Atenção!
- A primeira vez que acender o aparelho depois da instalação ou depois de ter realizado trabalhos no aparelho, sem a janela de vidro. Purgue o conduto de gás, se necessário.

Proceda como se segue:

- ➢ Se necessário, retire a janela de vidro:
- ➢ Inicie o procedimento de ignição conforme o capítulo 4 do manual de utilizador;
- ➢ Se a chama-piloto não acender:
  - repita o procedimento de ignição até que o queimador da chama-piloto se acenda;
  - consulte o esquema de deteção de avarias (Anexo 1) se, após algumas tentativas, não conseguir;
- ➢ Depois de acender a chama-piloto, durante o procedimento de ignição, deverá acender-se o queimador principal;
- ➢ Verifique se o queimador principal permanece aceso;
- ➢ Se o queimador principal não permanecer aceso:
  - repita o procedimento de ignição até que o queimador principal permaneça aceso;
  - consulte o esquema de deteção de avarias (Anexo 1) se, após algumas tentativas, não conseguir;
- ➢ Desligue o aparelho;
- ➢ Monte, em seguida, a janela de vidro como descrito no parágrafo 5.10;
- ➢ Repita o procedimento de ignição algumas vezes e realize as verificações conforme descrito no capítulo 7.3.2;
- ➢ A chama-piloto deve agora ficar bem acesa.

Sugestão! Ao verificar se o queimador principal permanece aceso pode acontecer que esta chama se desligue após 22 segundos. Isso acontece porque o aparelho está equipado com um segundo termopar e a janela de vidro não está colocada. Pode considerar que o queimador principal permanece aceso.

Atenção!
- Durante o processo de ignição não é permitido utilizar manualmente o botão de regulação B no automático de gás.
- Aguarde sempre 5 minutos, depois de a chama-piloto se apagar, antes de voltar a acender o aparelho;
- Não diminua a chama-piloto com a ajuda da possibilidade de ajustamento no automático de gás;

7.3.2 Queimador principal

Atenção!
- O queimador da chama-piloto deve acender o queimador principal, após alguns segundos e sem estalos.
- O queimador principal (ou queimadores) deve ter uma chama fluente, constante, sem estalos e extensiva a todo o queimador.

- ➢ Verifique o funcionamento do queimador principal quando estiver frio (com a chama-piloto desligada):
- ➢ depois de aberta a válvula de gás, o queimador principal deve acender-se no espaço de poucos segundos.

Sugestão! Quando se abre a válvula de gás, o motor começa a funcionar; audivelmente.
A forma da chama e uma correta passagem da chama só podem ser devidamente avaliadas se a janela de vidro estiver montada.

Consulte o esquema de deteção de avarias (Anexo 1) se a ignição do queimador principal não cumprir os requisitos acima mencionados.

Português

7.4 Forma da chama

A forma da chama só pode ser avaliada depois de o aparelho ter estado aceso durante várias horas. Os componentes fluidos de tinta ou outros materiais similares, que emitem vapores nas primeiras horas, influenciam a forma da chama.

Atenção! Se o pano da chaminé tiver sido construído em materiais pétreos ou tiver acabamentos de estuque, só poderá ser colocado em funcionamento 6 semanas depois da colocação do pano de chaminé, para evitar fissuras de contração.

➢ Verifique se a forma da chama é aceitável.
➢ Consulte o esquema de deteção de avarias (Anexo 1) se a forma da chama não for aceitável, para resolver o problema.

8. Manutenção

Uma vez por ano o aparelho deve ser verificado, limpo e, se necessário, reparado por pessoa habilitada e competente na área do aquecimento a gás.
De qualquer modo deve ser verificado o correto e seguro funcionamento do aparelho.

Atenção!
- Feche a torneira de gás durante os trabalhos de manutenção;
- Verifique a estanquidade ao gás após a reparação;
- Depois de substituído o termopar 1, aperte a porca de acoplamento do automático do gás, primeiro manualmente e depois dando mais um quarto de volta com uma chave apropriada;
- Não diminua a chama-piloto recorrendo à possibilidade de ajustamento no automático de gás;

➢ Se necessário, limpe os componentes abaixo:
- o queimador da chama-piloto (esquema de deteção de avarias, Anexo 1);
- o espaço em volta do queimador da chama-piloto;
- a(s) janela(s).

Atenção!
- Retire/coloque a(s) janela(s) conforme descrito no parágrafo 5.10;
- Limpe o embaciamento na parte interior da(s) janela(s) com um pano húmido ou um detergente não-abrasivo, como um produto para limpeza de cobre ou de placas de cerâmica;
- Evite/remova eventuais impressões digitais na(s) janela(s), uma vez que o calor as marca definitivamente;
- Substitua qualquer janela partida e/ou rachada, conforme descrito no parágrafo 5.10.

Atenção! Se necessário, volte a colocar corretamente o conjunto de madeira/sílica; consulte, a este respeito, o parágrafo 5.12.

➢ Inspecione o sistema de escape de gás de combustão.

Atenção! Deverá sempre ser efetuado um controlo final.

➢ Efetue esse controlo conforme descrito no capítulo 7.

8.1 Componentes

As peças que precisam de ser substituídas estão disponíveis no seu fornecedor.

9. Fornecimento

Deve familiarizar o utilizador com o aparelho. Deve instruí-lo sobre, entre outras coisas, a primeira utilização, as medidas de segurança, o funcionamento, o controlo remoto e a manutenção anual (vd. Manual do Utilizador).

Atenção!

- Informe o utilizador que, em caso de avaria ou mau funcionamento do aparelho, deverá fechar imediatamente a torneira do gás e contactar o técnico para evitar situações de insegurança;
- Indique a torneira do gás;
- Chame a atenção para as medidas de precaução, descritas no manual do utilizador, contra a ignição acidental por outros controlos remotos sem fio, tais como chaves de automóvel ou comandos de garagem.

➢ Instrua o utilizador sobre o aparelho e o controlo remoto.

➢ Ao colocar o aparelho em funcionamento, alerte para os seguintes aspetos:
- para evitar rachaduras, se o pano de chaminé for de materiais pétreos ou tiver acabamentos de alvenaria em estuque, deverá permitir um tempo mínimo de secagem de 6 semanas antes de colocar o aparelho em funcionamento;
- na primeira utilização, os componentes fluidos emitem vapores de tinta e outros materiais similares (Leia primeiro o capítulo 3 do Manual do Utilizador!);
- aquando dessa emissão de vapores, o aparelho deve estar preferencialmente numa posição mais elevada;
- o espaço deve ser bem arejado.

➢ Entregue os manuais ao utilizador (os manuais devem ser todos guardados pelo utilizador do aparelho).

10. Avarias

No Anexo 1 encontra um resumo das avarias que podem ocorrer, a possível causa e a respetiva solução.

Anexo 1 diagnóstico de avarias

Esquema de deteção de avarias em fogões de aquecimento ambiental a gás com ignição eletrónica: ignição e forma da chama

2.06 A chama-piloto acende. Permanece acesa?

Sim → 2.08 A chama-piloto acende o queimador principal (facilmente)?

Sim → 2.10 O queimador principal acende simultaneamente, com toda a força e a todo o comprimento, depois da primeira ignição da chama-piloto?

Sim

Não (2.06) → 2.07; Não (2.08) → 2.09; Não (2.10) → 2.11

2.04 Verifique:
Recetor
- Substitua as pilhas gastas, fracas ou recarregáveis.

Presença de gás
Verifique no queimador da chama-piloto se existe gás durante o ciclo normal de ignição ou no modo manual (rode o botão oval no bloco regulador para 'MAN', prima a válvula de segurança no bloco regulador, com uma chave de fendas, para abrir), acendendo-o com um fósforo.
- Chama-piloto apagada: Passo 1
- Chama-piloto acesa: Passo 2

Passo 1: A chama-piloto não tem gás
Verifique agora:
- Torneira de gás aberta?
- Gás no bloco regulador (pressão inicial no bocal de medição no bloco regulador).
- Permitir a entrada de gás no bloco regulador (solte o tubo da chama-piloto no bloco regulador)? Se não:
  Verifique o parafuso regulador da chama-piloto (debaixo da tampa plástica preta): o selo não pode estar quebrado, o parafuso tem de estar aberto. Aberto para a esquerda.
- Tubo da chama-piloto bloqueado (curva ou sujidade).
- Se não resolver: substituir o bloco regulador.

Passo 2: O queimador da chama-piloto tem gás, mas não acende
- Elétrodo com ponta dobrada **perpendicular** (90 °C): curve a ponta cerca de 1 mm para cima.
- A chama é demasiado fraca (delgada e avermelhada). Proceda como se não houvesse chama (bloco 2.05) e execute as ações para o cabo ou o elétrodo de ignição.
- Chama-piloto demasiado fraca (suja). Remova o injetor da chama-piloto (soltar a união roscada e o tubo da chama-piloto). Certifique-se de que o injetor não caia.
  Sopre com ar comprimido (por ex. com uma bomba de bicicleta)

Repare as falhas. Volte a tentar.

2.05 Verifique:
Cabo de ignição
- Presente e ligado.
- Liberto de partes metálicas ou de betão.
- Demasiado comprido: corte o comprimento excessivo no lado do recetor e volte a ligar.
- Curto-circuito com terra; substitua o cabo.
- Faísca no local errado da vela de ignição:
  - passe a anilha de borracha pela parte cerâmica do elétrodo.
- Se necessário, substitua o elétrodo.

Elétrodo de ignição
- Elétrodo com ponta **direita**:
  - oxidação (lixe o elétrodo do lado da chama-piloto com uma lima ou papel abrasivo);
  - posição (4 mm do queimador da chama-piloto).
- Quebra ou cavidade na cerâmica (nem sempre visível): substitua o elétrodo.

Procedimento de ignição
Depois de desligar, o comando remoto fica bloqueado durante 120 seg. (aparelhos mais antigos 60 seg). Aguarde 2 min. e volte a tentar.

2.07 **A chama-piloto apaga-se quando o servomotor começa a funcionar? Verifique o sistema termopar.**
- Meça a tensão do termopar em mV logo a seguir a começar a funcionar o servomotor e a **tensão a diminuir**.
- Meça entre o ponto vermelho no recetor e o indicador de terra no bloco regulador:
  - 0 mV
  - 2-3 mV
  - 3-5 mV
  - 6 mV e superior.
- **Requisito:** Depois das ações de reparação, a tensão tem de ser de 6 mV, no mínimo.

Tensão 0 mV
- Avaria no termopar.
  Verifique: substitua ou meça a tensão (aquecer a ponta com um fósforo).
- Curto-circuito ou interrupções no circuito: Verifique:
  - se o termopar está fixo no interruptor;
  - se o interruptor está fixo no bloco regulador;
  - se os cabos preto-vermelho/amarelo estão ligados (tanto no interruptor como no recetor);
  - o interruptor (gire o acoplamento diretamente no bloco regulador e acenda no modo manual (vd. 2.04).
  Se a chama-piloto fica acesa: avaria no interruptor do termopar.

Tensão 2-3 mV
- Verifique a chama-piloto. Muito pequena:
  - sujidade. Limpe (vd. 2.04);
  - gás insuficiente.
  Verifique:
  - pressão inicial;
  - tubo da chama-piloto:
    - fuga de gás;
    - dobrado ou sujo.
- O termopar não tem (suficiente) chama-piloto correta (!).
  Curve para a chama.

Tensão 3-5 mV
- O aparelho funciona, mas não funciona bem.
  Execute as mesmas ações do ponto 2-3 mV.

Tensão 6 mV e superior.
Tensão do termopar OK, portanto outra causa:
- Avaria no recetor. Verifique soltando do recetor o cabo preto-vermelho ou o amarelo e ligando-os entre si.
  Ligue no modo manual (vd. 2.04).
  A chama-piloto fica acesa: avaria no recetor (substitua).
- Avaria no bloco regulador se não for no recetor. Substitua o bloco regulador.

2.09 **Procedimento de ignição:**
- O botão oval no bloco regulador está na posição "MAN". Rode para "ON" e volte a tentar.

Ignição retardada do(s) queimador(es) principal(-ais)
O gás para o queimador principal abre cerca de 3-5 seg. depois de o servomotor (ruído do motor!) começar a funcionar. Depois disto o(s) queimador(es) têm de se acender, pelo menos parcialmente, no espaço de 10 seg. e sem um ruído persistente (Uooofff).
Se não: ignição retardada do queimador principal.
Situação potencialmente perigosa.
Pare de imediato o procedimento de ignição e comece por verificar:
- Posição adequada dos blocos ou sílica.
- Orifícios do queimador (localmente) bloqueados. Remova o pó (vermiculite).
- Falta vermiculite.
- Lascas no queimador.
- A vermiculite não está uniformemente espalhada sobre o(s) queimador(es).

PowerVent® (se existir):
O queimador não acende. Consulte o manual PowerVent® para ver como as seguintes verificações devem ser efetuadas.
Verifique:
- 230V para a unidade de comando e ventilador.
- Tubos de medição da pressão:
  - ligados de forma incorreta;
  - fuga ou bloqueio.
- Unidade de definição da pressão demasiado elevada.
- Resistência do sistema de descarga demasiado alta:
  - ajuste do aparelho (restrição + condutas de entrada do ar);
  - demasiado comprimento/ número de curvas;
  - sujidade (por ex. teias de aranha).
- Funcionamento do ventilador.
- Funcionamento da válvula magnética do gás.
- Funcionamento da unidade de comando.
- Funcionamento do sensor de pressão.

2.11 Passagem da chama queimador(es) não funcionam bem
- Consulte a caixa 2.09 e execute as ações descritas em "Ignição retardada do(s) queimador(es) principal(-ais)"

2.12 Após exatamente 22 seg. apaga-se, depois de o servomotor começar a funcionar?

Não → 2.14 Depois de "algum tempo" desliga-se?

Não → 2.16 A forma da chama está OK?

Sim → 2.18 O aparelho pode ser desligado?

Sim → 2.20 Perfeito!! O seu aparelho funciona na perfeição!

2.12 Sim ↓

2.13 **Verifique a ignição e a passagem da chama do queimador principal e do 2.º sistema termopar**

Meça a tensão do 2.º termopar
- Meça a tensão em mV, 22 seg. após o servomotor começar a funcionar, ou quando o aparelho se desliga. Janela de vidro montada!
- Meça entre a extensão preta e o indicador de terra no bloco regulador.
- **Requisito**: depois da reparação, a tensão tem de ser >5 mV!

Tensão 0 mV
- Avaria no 2.º termopar.
- A passagem da chama no queimador-principal é muito lenta. Tome medidas a este respeito (vd. em baixo) antes de empreender outras ações!

Tensão <1,8 mV
- A passagem da chama no queimador-principal é muito lenta. Tome medidas a este respeito (vd. em baixo) antes de empreender outras ações!
- 2.º termopar bloqueado. Verifique:
  - se o 2.º termopar está limpo de vermiculite, lascas ou sílica;
  - a colocação de blocos de madeira ou sílica;
  - se os orifícios do queimador no 2.º termopar estão abertos.
- Avaria no 2.º termopar (tensão demasiado lenta com boa passagem de chama)
- Chamas instáveis, vd. 2.15. Repare, antes de tomar outras medidas!
- Pressão do queimador (demasiado alta ou demasiado baixa)
- 2.º termopar em posição incorreta. Curve para a posição correta (vd. manual).
- 2.º termopar está na posição certa. Curve mais para a chama (na condição de a passagem da chama e a chama estejam bem! Vd. 2.17)

Tensão >1,8mV
- Avaria no recetor. Substitua.

A passagem da chama no queimador-principal é muito lenta
Meça o tempo em seg. desde o início do funcionamento do servomotor até a chama atingir o 2.º termopar.
Requisito: a chama tem de chegar em <10 seg. ao 2.º termopar!
Se não, verifique:
- se o 2.º termopar está limpo de vermiculite, lascas ou sílica;
- a colocação de blocos de madeira ou sílica;
- se os orifícios do queimador estão bloqueados com pó. Remova o pó (vermiculite).
- não há vermiculite ou não está espalhada de forma uniforme no(s) queimador(es);
- lascas no queimador;
- falta ar de combustão. vd. 2.15;
- início na posição mínima (possivelmente na utilização da função do termóstato).

2.14 Sim ↓

2.15 Verifique:
Entrada de gás
- A pressão do queimador diminui se este ou outro aparelho inicia o funcionamento, e a chama-piloto fica mais pequena/mais fraca.
- Pressão do queimador (demasiado alta ou demasiado baixa).

Chamas instáveis (asfixia, falta de ar de combustão)
Chamas dispersas no queimador. Insuficiente ar de combustão.
Verifique:
- se o sistema de saída está desimpedido;
- se utiliza uma passagem adequada de parede/telhado da marca DRU;
- se a abertura da passagem de parede/telhado está conforme e desimpedida ao longo de toda a passagem;
- a integridade do sistema de saída (sem interrupções ou impedimentos, como por ex. teias de aranha);
- as condutas de entrada do ar;
- se há restrições;
- anilhas de válvula. Consulte no manual as definições específicas.

PowerVent®?
Provavelmente não puxa suficientemente. Verifique se a unidade de configuração da pressão está configurada para um valor demasiado baixo.
Consulte o manual do PowerVent®.

Queimador da chama-piloto
- Sujidade no queimador da chama-piloto. Chama-piloto fraca e retrai-se pelas chamas do queimador principal do termopar. Soprar com ar comprimido. Vd. 2.04.

2.16 Não ↓

2.17 Verifique:
Chamas: demasiado baixas
- A pressão do queimador diminui se este ou outro aparelho inicia o funcionamento, pelo que as chamas ficam menores.
- Pressão do queimador (demasiado baixa).
- Ar falso: Verifique as juntas da janela de vidro/ a ligação das janelas de vidro de aparelhos de dois ou três lados não podem ter aberturas entre si.

Chamas: demasiado altas
- Pressão inicial.
- Pressão do queimador

Chamas: a forma da chama é inclinada ou falta em parte do queimador
- Colocação de blocos de madeira ou sílica.
- Orifícios do queimador bloqueados (localmente). Remova o pó (de vermiculite).
- A vermiculite não está uniformemente distribuído pelo(s) queimador(es).
- Configuração da(s) anilha(s) de válvula.

Chamas: demasiado azuis/demasiado amarelas ou baças
- Condutas de entrada do ar.
- Restrições.
- Configuração das anilhas de válvula.

Chamas a asfixiar: insuficiente ar de combustão
- Chamas instáveis no queimador, à procura de ar. Vd. 2.15.

Forma da chama instável
Indicação de demasiada tração.
Verifique:
- configuração das condutas de entrada de ar e restrição;
- demasiado comprimento vertical da saída;
- a janela não fecha bem.

PowerVent®?
Está provavelmente a puxar demasiado.
Verifique se:
- a unidade de definição da pressão está configurada para demasiado alta;
- há fuga no(s) tubo(s) de medição da pressão.

Consulte o manual PowerVent®.

2.18 Não ↓

2.19 Substitua o bloco regulador (a válvula magnética não fecha suficientemente depressa devido a algum magnetismo permanente).

Português

Esquema de deteção de avarias em fogões de aquecimento ambiental a gás com ignição eletrónica: Ciclo de iniciação

1.02
Recetor
-^t**Pilhas fracas ou gastas. Substitua por 4xAA.**
Após substituição/colocação: um apito breve.
Nenhum apito: avaria no recetor. Substituir.
-^t**Substitua pilhas recarregáveis por pilhas alcalinas 4xAA.**
-^t**Código de comunicação entre emissor e recetor não definido ou a ser redefinido:**
- prima o botão reset no recetor até ouvir um apito breve seguido de apito longo;
- solte o botão reset e prima de seguida em 20 seg. no botão 'chama menor' do comando remoto. De seguida, 2 apitos e um breve som do servomotor a funcionar indicam que foi bem sucedido.

Comando remoto
-^t**Pilha de 9V gasta (vd. indicação no visor).**

Diversos
-^t**Depois de desligar, o comando remoto fica bloqueado durante 120 seg. (aparelhos mais antigos 60 seg). Aguarde 2 min. e volte a tentar.**

1.04 Verifique:
Todos os aparelhos
-^t**Certifique-se de que um eventual interruptor on/off está na posição de ligado (on).**
-^t**O cabo de 8 artérias entre o recetor e o automático de gás não está ligado, tem mau contacto ou um dos fios está solto no conector.**
Verifique puxando (fio a fio em ambas as extremidades).
-^t**A cablagem do circuito do termopar está quebrada.**
Verifique o termopar, o interruptor do termopar e a cablagem.
Vd. bloco 2.05.
-^t**Avaria do microcomutador no bloco regulador.**
-^t**O interruptor on/off está avariado. Para resolver, verifique os pontos de ligação.**

Apenas aparelhos com um 2.º termopar
-^t**o 2.º termopar não arrefeceu o suficiente. Aguarde até arrefecer suficientemente (voltagem < 0,8 mV, medida entre a extensão preta e a terra).**
-^t**Cablagem do 2.º acoplamento quebrada.**
Verifique se a extensão preta e vermelha do 2.º termopar está ligada a:
- 2.º termopar (ambos os fios);
- recetor (fio preto, pode ficar esquecido na instalação);
- terra (fio vermelho).
-^t**Se nada disto funcionar:**
Avaria no recetor. Substitua-o.

1.06 3 apitos breves espaçados entre si quando motor gira ou 3 apitos breves rápidos (em 1 seg.) após final do ciclo de ignição.

Sim

1.07
Substitua as pilhas

Medir a tensão
<5,5V: substituição preventiva.
<4,8V: o aparelho já não funciona, substitua as pilhas.

Anexo 2: Tabelas

Tabela 1: Componentes fornecidos	
Componente	**Quantidade**
Conjunto de madeira	1x
Material incandescente	1x
Manual de instalação	1x
Manual do utilizador	1x
Chumbadores M6 x60 x40 mm	4x
Anel de junta M6	4x
Parafusos Parker sobresselentes para montagem das janelas	nx
Chave de caixa 8 mm	1x
Controlo remoto com recetor	1x
Pilha de 9V, tipo bloco	1x
Pilha penlite (tipo AA)	4x
União mecânica 15 mm x G3/8"	1x
Cobertura	1x
Encaixe decorativo para tubagem ou material de escape em cor	Fornecido em separado

Tabela 2: Dados técnicos				
Nome do produto	Diablo			
Tipo de aparelho	suspenso			
Combustão	Combustão fechada			
Sistema de entrada e saída	Concêntrico 150/100			
Tipo de proteção da chama	Chama-piloto com termo-par			
2.ª proteção de termo-par	Sim			
Proteção da atmosfera	Não			
Válvula de desvio	Não			
Abertura de ventilação do pano de chaminé	Não se aplica			
Tipo	C11/C31/C91			
Tipo de gás		**G20**	**G25/G25.3**	**G31**
Pressão do queimador	mbar	14.5	18.0	28.8
Nom. Carga nominal (Hs)	kW	5.9	5.5	5.6
Nom. Carga (Hi)	kW	5.3	5.0	5.5
Nom. Potência	kW	4.1	3.8	3.8
Consumo	L/h	558	595	203
Consumo baixo	L/h	263	270	100
Injetor do queimador	mm	1x Ø1.85	1x Ø1.85	1x Ø1.2
Injetor de ajuste de precisão	mm	Ø1.3	Ø1.3	Ø0.9
Injetor da chama-piloto	Código	51	51	30
Classe de rendimento		2	2	2

Tabela 3: Pressão inicial quando se usa G31	
País	**mbar**
NL / DK / FI / NO / SE / HU / BA / GR	30
FR / BE / IT / PT / ES / GB / IE	37
DE	50

Admissibilidade e condições do sistema concêntrico com passagem de fachada

Tabela 4: Condições para o ajuste do aparelho					
G20/G25/G25.3/G31					
Comprimento total dos tubos verticais em metros	Comprimento total dos tubos horizontais em metros (excluindo a passagem de fachada)	Vd. Fig.	Conduto de entrada de ar[4]	Restritor deslizante	Restrição de distância
1[1] - 4	>0 - 1	4	SIM [2][4]	SIM[2]	60[2][3]
1[1] - 4	>2 - 5	4	NÃO[4]	NÃO	ABERTO

[1] Comprimento mínimo
[2] Definições de fábrica
[3] Posição O restritor deslizante
[4] Não aplicável no G31

Tabela 5: Determinação da admissibilidade do sistema concêntrico com passagem de teto

G20/G25/G25.3 G31	Comprimento total dos tubos horizontais em m	Comprimento total dos tubos verticais e/ou inclinados em metros;											
		1[1])	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
sem curvas	0	B	B	B	C	C	C	C	C	D	D	D	D
2 curvas	0	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	D	D
	1		A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	
	2			A	A	B	B	B	C	C	C		
	3				A	A	B	B	B	C			
	4					A	A	B	B				
	5												
3 curvas	0	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	D
	1		A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	
	2			A	A	A	B	B	B	C	C		
	3				A	A	A	B	B	B			
	4					A	A	A	B				
	5												
4 curvas	0	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C
	1		A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	
	2			A	A	A	A	B	B	B	C		
	3				A	A	A	A	B	B			
	4					A	A	A	A				
	5												
5 curvas	-												

☐ Situação não admissível

[1]) comprimento mínimo

Tabela 6: Condições para o ajuste do aparelho quando se usar uma passagem de teto

G20/G25/G25.3/G31

Situação	Conduto de entrada de ar[1)]	Restritor deslizante	Restrição de distância em mm
A	NÃO[1)]	NÃO	ABERTO
B	SIM[1)]	SIM	35
C	SIM[1)]	SIM	25
D	SIM[1)]	SIM	23

[1)] Não se aplica ao modelo G31.

Anexo 3 Imagens

6
T
B
38C-1996/1
7
38C-1997/0
8
38C-1998/0
9
38C-1999/0
10
M
38C-2000/1

11

12

13

14

15

16
38P-0466

17
38p-0022

18
38p-0023

19
38P-0028 /1

20
38P-0461

21
A
B
C
D
38P-0381

22
A
38P-0462

23

C

38P-0463

25

D

38P-0465

38
D
A
C
E
B
F
38p-0053

39
38c-1788

40
4x AA Alkaline Batteries
RESET
38p-0179

41
38p-0181
Made in Germany

42
Made in Germany
38p-0182
5mV

43
12
21
38C-2006/0

44
SW
TC
SW
TC
ON/OFF Switch
rent Block
GV 60
atteries
MA
GR
MO
SW
PANEL
3
2
1
38C-1940